6933

With many thanks
from Arnoldi

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Arnoldi, K.

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том XLVII

(ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК)

WILLIAM L. BROWN

12

МОСКВА · 1968

B

6932

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

1968, том XLVII, вып. 12

УДК 595.796(47)+592/599:001.4

ВАЖНЫЕ ДОПОЛНЕНИЯ К МИРМЕКОФАУНЕ (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) СССР И ОПИСАНИЕ НОВЫХ ФОРМ

К. В. АРНОЛЬДИ

Институт эволюционной морфологии и экологии животных
Академии наук СССР (Москва)

Описывается 20 таксонов разного ранга: 1 новый род, 2 новых подрода, 11 новых видов, 7 подвидов. Отмечаются впервые для фауны СССР: подсемейство Dorylinae, триба Amblyoponini, представитель паразитического рода Epimyrma. Все это имеет большой интерес с точки зрения состава и сложения мирмекофауны СССР.

В настоящую работу включено описание ряда муравьев, найденных в разное время мной и Л. В. Арнольди, Г. М. Длусским, А. Л. Тихомировой, Т. И. Жижилашвили, Я. С. Джамбазишвили и А. С. Плешановым. Некоторые из этих находок очень интересны и вносят существенные добавления в фауну Союза. Так, к четырем достоверно известным из пределов СССР подсемействам муравьев прибавляется пятое — Dorylinae, представитель которого Aenictus sp. n. найден Г. М. Длусским в Армении. Описываются первый представитель трибы Amblyoponini в СССР, новый род, вероятно, гнездовой паразит, открытый Л. В. Арнольди в Западном Казахстане, новые подроды в родах Myrmica и Cataglyphis, интересные новые виды.

Рад поблагодарить всех, предоставивших свои материалы; Г. М. Длусскому я обязан изготовлением рисунков.

Промеры в описаниях даны в миллиметрах. В названиях промеров и индексов приняты следующие сокращения: дл. — длина, ш. — ширина, выс. — высота, чл.-членик. Типы хранятся в Зоологическом институте АН СССР и в Институте эволюционной морфологии и экологии животных АН СССР.

ПОДСЕМЕЙСТВО DORYLINAE

Aenictus dlusskyi K. Arnoldi sp. n.

☿ голотип. Промеры: дл. тела 2,85; дл. и ш. (максимальная) головы 0,62 и 0,52; скапус 0,35; дл. чл. жгутика: 1 — 0,1, 2 — 0,06, 3 — 0,06; дл. и ш. последнего чл. булавы: 0,2 на 0,1; дл. и ш. петиоля 0,25 на 0,15; то же постпетиоля: 0,19 на 0,15; задняя голень 0,5. ♀ (гинетип): дл. тела 8; дл. и ш. головы 1,2 и 1,0; скапус 0,5; дл. торакса 1,95; петиоля: дл. 0,45, ш. 0,55; задняя голень — 0,6.

☿ мономорфны, малых размеров.

Голова удлиненная (индекс 1,2), с коротко закругленными задними углами (рис. 1, *a*), наиболее широкая позади щек, бока суживаются назад очень крутыми дугами. Лобные валики короткие, параллельные, сильно сближенные, впереди переходят на край наличника, расходятся и ограничивают глубоко вдавленные усиковые впадины острыми кантами. Мандибулы короткие, широкие, искривлены вершинами книзу, жеватель-

3

ный край с короткими зубчиками. Усики толстые. Скапус широкий, уплощенный, в основании суженный и изогнутый; членики жгутика, начиная со 2-го, лишь немного длиннее ширины, булава из 3 чл., последний членик равен сумме двух других. Торакс у́же головы, в профиль (рис. 1, *б*) низкий и плоский, особенно в задней половине, все швы сверху целиком сглажены; угол эпинотума приближается к прямому, но закруглен. Узелки стебелька в профиль почти равной высоты, петиоль длинее, крутой и короткий, со скошенной передне-верхней и крутой задней поверхностями; зубцы снизу обоих члеников развиты. Без прилегающего опушения. Волоски на теле двух родов: мелкие наклонные, примерно равные промежуткам между ними и длинные и тонкие; на голове и тораксе они более редки. Усики с обильными волосками, на верхней стороне скапуса по 2—3 щетинки, длиною не менее его поперечника. На стебельке, брюшке, бедрах и голенях среди коротких волосков сидят и очень длинные и тонкие, тоже направленные назад.

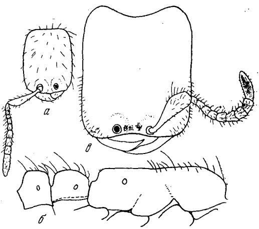


Рис. 1. Aenictus dlusskyi sp. n.
а — голова ☿, *б* — торакс и стебелек ☿, *в* — голова ♀

Гладкий, блестящий, слабые продольные морщинки заметны только на боках торакса. Одноцветный оранжево-желтый. 2,60—2,85 *мм*.

♀ (дихтадиморфная). Типичная бескрылая физогастрическая самка, очень сходная с изображением Эмери (C. Emery, 1915: табл. 4, рис. 1).

Голова (рис. 1, *в*) правильно четырехугольная, с параллельными боками, плоская; затылочный край сильно, а наличник слабо выемчаты; последний слит со лбом и неясно намеченными лобными валиками и широко вдавлен. Мандибулы узкие, серповидные; усики как у ☿, скапус еще сильнее расширен. Торакс широкий и приплюснутый, сверху без швов. Петиоль широкий, спереди выемчатый, со слабой срединной бороздкой, нижняя поверхность широко закруглена, без зубца; постпетиоль значительно шире, всей широкой задней стороной прилежит к следующему сегменту, но резко отличается от него цветом и толстым хитиновым покровом, такими же, как у петиоля. Голени и особенно бедра широкие, сплюснутые. Волоски на усиках и ногах как у ☿, но верх головы, торакса, стебелька голый, лишь в задней части петиоля несколько волосков, они лежат и густой бахромкой по заднему краю постпетиоля.

Гладкий, блестящий, коричневато-желтый.

Описан по голотипу, гинетипу и 19 ☿ (паратипы). Армения, окрестности Еревана, Джрвеж, 3 июня 1960 г. (Г. Длусский). Из одного богато населенного гнезда под камнем. ♂ неизвестен. Характеризуется мелкими размерами ☿ ☿, которые вполне мономорфны.

Открытие представителя рода Aenictus в Советской Армении заметно продвигает северную границу ареала рода.

ПОДСЕМЕЙСТВО **PONERINAE**

Amblyopone (Stigmatomma) annae К. Arnoldi sp. n.

Дл. ☿ — 3,5, с мандибулами 3,75 *мм*.

Голотип ☿. Промеры: дл. головы 0,88 (без мандибул); дл. правой мандибулы 0,62; ш. головы у передних углов 0,75; у задних углов 0,58;

скапус 0,52; эпинотум сверху: дл. 0,52; ш. 0,40; петиоль сверху: дл. 0,42; ш. 0,38; постпетиоль сверху: дл. 0,40, ш. 0,58; задняя голень 0,55; 5-й чл. жгутика усика: дл. 0,08, ш. 0,10; 6-й чл.: дл. 0,09, ш. 0,11.

Голова (рис. 2, *а*) узко-трапециевидная, почти прямолинейно сужена назад, с коротко закругленными задними углами и прямым затылочным краем; передние углы почти прямоугольные, над ними сверху находится острый маленький зубчик. Мандибулы короче головы, слегка расширены в средней части, наружный их край слегка вогнут в середине; мощные зубцы лежат в один ряд, 3—6-й (считая от основания) глубоко раздвоены. Наличник очень правильно закруглен на покатом переднем крае с 9 одинаковыми равномерно расположенными маленькими зубчиками. Глаза очень маленькие, из нескольких фасеток. Скапус умеренной толщины, жгутик массивный, все срединные его членики поперечные. Торакс (рис. 2, *б*) относительно длинный и низкий, основная поверхность эпинотума почти в 1,5 раза длиннее покатой и переходит в нее под тупым углом. Петиоль широкий, массивный, в профиль его передняя поверхность слегка вогнута, угол торчащий, очень узко закруглен; постпетиоль почти равен петиолю, но значительно шире (см. пропорции).

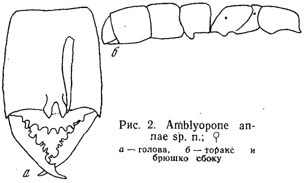


Рис. 2. Amblyopone annae sp. n.; ♀
а — голова, *б* — торакс и брюшко сбоку

Голова покрыта густыми грубыми морщинистыми точками; неясные морщинки между точками идут на темени и в задней части лба в поперечном направлении, ближе к бокам головы они направлены косо к длинной оси головы. Наличник, передняя часть усиковых впадин и лоб между лобными валиками в очень тонких правильных продольных штрихах, мандибулы не грубо продольно-морщинистые, скапус в густой шероховатой пунктировке. Грудь сверху гладкая и блестящая, с очень мелкими рассеянными точками и прилегающими волосками, бока мезонотума и эпинотума с нежной продольной, местами косой штриховкой.

Голова, петиоль и брюшко с частыми прилегающими волосками; на брюшке волоски короткие, но лежат довольно густо так, что расстояния между ними меньше длины волосков. Единичные тонкие отстоящие волоски на скапусе и голенях (особенно на нижней их стороне); в задней части петиоля и постпетиоля короткие наклонные волоски.

Красновато-оранжевый, конечности светлее.

Голотип-уникум: Туркмения, Кара-Кала, подножие г. Сюнт, 13 мая 1966 г. (Анна Тихомирова, именем которой и назван вид).

По размерам и форме головы сходен с мелкими A. (S.) denticulata Roger. Отличается строением наличника с мелкими равномерно расположенными зубчиками и скульптурой головы с заметной продольной и поперечной морщинистостью. Представитель этого в основном тропического рода впервые обнаружен в фауне СССР.

ПОДСЕМЕЙСТВО MYRMICINAE

Myrmica subg. **Dodecamyrmica** K. Arnoldi, n.

Тип подрода Myrmica arnoldii Dlussky.

♀♀♂. Усики из 12 чл. Тело массивное, членики стебелька короткие (рис. 4), постпетиоль резко поперечный, особенно у ♀ и ♀. Крылья типа Myrmica i. sp. Гребенчатые шпоры средних и задних ног слабо развиты у ♂ и ♀ и более или менее редуцированы, нередко отсутствуют у ♀. Конечности толстые, булава усиков массивная, особенно косо срезанный на вершине последний членик, у ♀ и ♀ четко из 3, у ♂ (рис. 3) из 4 чл., но неясно отграничена. Нижний зубец петиоля сильно развит, у ♀ массивный; постпетиоль снизу вытянутый в закругленный отросток, слабо развитый у ♂. Крупные точки брюшка в передней половине 1-го сегмента обычно лежат в более или менее длинных неглубоких вдавлениях, более заметных у ♀. Усиковые впадины и ♀ и ♀ сзади ограничены дугами морщинок. У ♂ скапус массивный, равен 3—4 первым членикам жгутика.

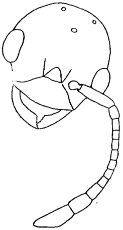


Рис. 3. Myrmica (Dodecamyrmica subgen. n.) arnoldii Dlussky, голова ♂

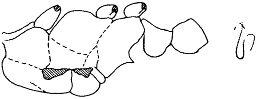


Рис. 4. Myrmica (Dodecamyrmica subgen. n.) arnoldii Dlussky, торакс и стебелек ♂ сбоку

Насколько я сейчас знаю, к подроду Dodecamyrmica принадлежат 3 вида из Восточной Сибири, Тувы и Монголии. Самцы описаны и изображены по экземплярам из Забайкалья (А. С. Плешанов).

Aphaenogaster (Attomyrma) fabulosa K. Arnoldi sp. n.

Голотип ♀. Промеры: дл. головы 1,55, ш. перед глазами 1,05, дл. скапуса 1,92, дл. торакса 2,15, выс. 0,65, дл. задней голени 1,65, наибольшая ширина 0,15; 3 чл. жгутика усика: дл. 0,18, ш. 0,7. Индексы (по 8 ♀). $\frac{\text{Дл.}}{\text{ш.}}$ головы $=1{,}47$; $\frac{\text{дл. скапуса}}{\text{дл. головы}}=1{,}25$; $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 3-го чл. жгутика $=2{,}47$; $\frac{\text{дл.}}{\text{выс. торакса}}=3{,}32$; $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ задней голени $=11{,}4$.

♀. Голова удлиненная, снизу уплощенная и слегка приплюснутая сзади, с очень слабо выпуклыми боковыми краями в области глаз, наиболее широкая впереди и перед глазами, кзади постепенно суживается, задние углы широко округлены. Скапус длинный и тонкий, длиннее размеров головы (см. индексы). Лобные валики короткие, прямые в задней части, не достигают уровня переднего края глаз. Наличник уплощенный, на переднем крае выемчатый, лобная площадка вдавлена, от нее между лобными валиками намечена лобная бороздка. Членики жгутика (в том числе и булавы) тонкие, длинные, с 2-го по 7-й примерно в 2,5 раза длиннее ширины. Торакс (рис. 5) длинный, эпинотум уплощенный, с недлинными тонкими шипами, петиоль длинный с крутой передней поверхностью узелка, сверху оба членика узкие. Ноги длинные, голени очень тонкие.

Тело с длинными острыми жесткими волосками, длиннее поперечника глаза; на пронотуме они образуют в передней части один поперечный ряд; мезонотум обычно с 3 парами, эпинотум с 1 парой волосков; на брюшке волоски редкие, примерно равные по длине расстоянию между ними, на бедрах ряд волосков на наружной нижней стороне.

Опушение слабо развито; скапус и голени с очень мелкими прилегающими волосками; на голове они более заметны, но редки, торакс и стебелек почти голые, брюшко без опушения.

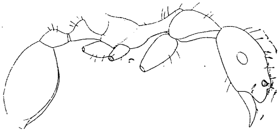


Рис. 5. Aphaenogaster fabulosa sp. n., ♀ сбоку

Скульптура тела слабая, пронотум, стебелек и брюшко гладкие и сильно блестящие. На голове несколько тонких изогнутых морщинок на щеках и у глаз и, кроме того, очень мелкие штриховатые морщинки, шагрень и углубленные точки; задняя часть головы блестящая; скапус гладкий, блестящий, мелко пунктированный; мезонотум в неправильных морщинках и шагрени, эпинотум очень нежно поперечно-морщинистый.

Красновато-коричневый, брюшко почти черное. 5,8—6,6 *мм.*

Туркмения; Копет-Даг, окрестности Фирюзы (ущелье Миемли), голотип и 14 паратипов, 7 августа 1935 г. (Арнольди); Бадхыз (Длусский и Криволуцкий). Мною был найден в очень глубоком ущелье близ ручья (гнездо в трещине скалы среди папоротников); ♂ и ♀ неизвестны.

Принадлежит к гималайской группе видов Фореля (A. rothneyi — A. schurri), куда относятся муравьи с особенно длинными конечностями, чем они напоминают представителей Aphaenogaster s. str. По пропорциям тела ближе всего к A. rothneyi (изучен и измерен котип Фореля), который имеет еще несколько более тонкие и длинные ноги и членики жгутика, чем наш вид. A. rothneyi, хорошо отличается от последнего более обильными и длинными волосками, отстоящими на конечностях, и более развитой скульптурой, отчего голова и торакс матовые.

Aphaenogaster (Attomyrma) georgica K. Arnoldi sp. n.

Голотип ♀. Промеры: дл. головы 1,18; ш. головы перед глазами 0,88; дл. скапуса 1,32; дл. 3-го чл. жгутика 0,13; ш. 0,88; дл. торакса 1,57; выс. (макс.) 0,5; дл. задней голени 1,12; ш. в середине 0,16.

♀. Сходен в общих чертах с A. splendida Roger, отличаясь малыми размерами тела, относительно более короткой головой и конечностями,

Индексы	$\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ головы	$\frac{\text{дл. скапуса}}{\text{ш. головы}}$	$\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 3-го чл. жгутика	$\frac{\text{дл.}}{\text{выс.}}$ торакса	$\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ задней голени
georgica (12 ♀)	1,34 (1,29—1,35)	1,13 (1,09—1,17)	1,65 (1,55—1,68)	3,0 (2,90—3,15)	7,0 (6,67—7,42)
splendida (12 ♀) (Крым)	1,39	1,25	1,92	2,97	8,75

особенно более короткими члениками жгутика усиков (см. индексы), бо́льшим развитием волосков, более грубой скульптурой.

Мандибулы относительно более короткие, с почти прямолинейными боковыми наружными краями, довольно блестящие, негусто морщинистые. Лобные валики высокие, почти прямые, заметны до уровня середины глаз; лобная площадка узкотреугольная, явственно вдавленная, блестящая, боковые части сильно выемчатого на переднем крае наличника приподняты и более резко ограничивают спереди усиковые впадины, чем у splendida. Седлообразное возвышение мезонотума резкое, но в профиль его передние выступы сглажены. Шипы эпинотума тонкие, острые, относительно длинные, расходящиеся, направлены более вверх. Петиоль с довольно толстой передней цилиндрической частью и высоким круто поднимающимся узелком, очень узко закругленным на вершине.

Волоски относительно длинные, обильные; на голове от лобных валиков до темени два густых ряда волосков, которые больше длины глаза; таковы же и щетинки на середине переднего края наличника; нижняя поверхность головы со многими волосками, щеки с волосками. Пронотум с длинными волосками по 4 спереди и сзади и иногда мелкими дополнительными волосками; на переднем боковом крае с каждой стороны ряд (5—6) коротких волосков, торчащих вперед (у splendida их меньше и они слабее развиты); мезонотум с 4, эпинотум с 1 парой волосков; на брюшке они по длине обычно не меньше расстояний между ними.

Скапус матовый, явственно мелко продольно-морщинистый, пунктирован между морщинками, опушение обильное, лишь на внутренней стороне у вершины волоски приподнятые, на голенях — прилегающие.

Голова, кроме наличника, матовая, продольные морщинки довольно резкие, особенно внутри от глаз, в задней половине очень неправильные, образуют местами сеть; на лбу и внутрь от глаз выступает резкая шагрень, переходящая в легкую зернистость, на темени шагрень сглажена; пронотум довольно блестящий, но с хорошо заметной шагренью, особенно сверху; бока мезонотума грубо зернистые, обычно с отдельными неправильными морщинками, на основании эпинотума более или менее поперечными.

Окраска более темная, чем у splendida, варьирует в разных гнездах от темно-красновато-оранжевого с черно-бурым брюшком до коричневато-желтого с коричневым брюшком. 4,3—4,8 *мм.*

Восточная Грузия и прилегающие районы Азербайджана. Типичная серия: голотип и 15 паратипов (темного цвета) Грузия, Дманиси, 29 мая 1966 г. (Я. Джамбазишвили); Шираки (Жижилашвили); Азербайджан, Алпоут, 10 ♀ (светлая серия, Длусский). Всего изучено 28 ♀, ♂ и ♀ неизвестны.

Вид, близкий к splendida (см. промеры). Пропорциями тела и формой шипов эпинотума напоминает A. splendida transcaucasica Karawajew, описанного из северной части Талыша; отсутствие половых особей затрудняет сравнение; возможно, georgica лишь подвид transcaucasica, если последний окажется хорошим видом. Однако по размерам, окраске и более слабой скульптуре последний стоит ближе к splendida, и поэтому муравьи georgica габитуально сразу легко отличимы.

Aphaenogaster (Attomyrma) **gibbosa chorassanica**
K. Arnoldi ssp. n.

♀. Голова со слабовыпуклыми боковыми краями, сзади глаз шире, чем спереди, с довольно широко закругленными задними углами в отличие от типовой формы и ssp. muschtaidica Ruzs., снизу плоская, не вдавленная сзади. Наличник слабо выемчат. Лобные валики короткие, слегка изогнутые сзади, не достигают назад переднего уровня глаз. Мезонотум довольно высокий, но слабо выдается в профиль и округлен вместе с пронотумом. Мезоэпинотальное вдавление неглубокое, основная поверхность эпинотума почти плоская, слабо наклонная назад, шипы маленькие, тонкие. Узелок петиоля довольно высокий, в профиль узкий и на вершине очень узко закругленный, ýже, чем у типичной формы.

Волоски значительно менее обильны и короче, чем у muschtaidica, на скапусе они очень короткие, слегка приподняты, на голенях — тонкие, не плотно прилегающие, на брюшке — рассеяны и обычно в длину не больше расстояний между их основаниям. Опушение незаметно. Скульптура тела относительно грубая. Голова с довольно правильными продольными морщинками, на щеках морщинки длинные, огибающие нередко глаз с внутренней стороны, а также четко отграничивающие сзади усиковые впадины; петли заметны между глазами и лбом; промежутки довольно блестящие, с очень тонкой скульптурой; промезонотум сверху в неправильных продольных морщинках, эпинотум с нежной поперечной морщинистостью. Тело черное, конечности темно-коричневые. 5,0—6,5 *мм.*

♀. Петиоль сверху с выемкой на вершине (см. спереди!), не обрезан прямо, как у muschtaidica. Шипы эпинотума тонкие, не палочковидные, как у этого последнего, к вершине явно тоньше и заостряются, по длине короче половины основной поверхности. Черный, конечности темно-красновато-бурые. 7,5—7,7 *мм.*

♂. Голова широкая, плоская и снизу вдавленная, как у muschtaidica, но задние углы сильно закруглены. По профилю торакса сходен с последним, но основная поверхность эпинотума уплощена в середине; нижне-боковые пластинкообразные выступы метанотума особенно сильно развиты. Волоски на голове не длинные, собраны больше на висках, на узелках стебелька и меньше на эпинотуме, брюшко с длинными волосками, скапус и голени без отстоящих волосков. Голова мелко и густо скульптирована как у muschtaidica, остальное тело гладкое, блестящее, брюшко с крайне нежной сетчатостью. Черный, конечности черно-коричневые, 5—6 *мм.*

Туркмения: Центральный и Западный Копет-Даг. Голотип ♀ (№ 6714), паратипы: 26 ♀ ♀, 4♀♀, 6♂ ♂ из четырех гнезд — склоны горы Душак, арчевник, гнездятся в трещинах скал, 20 сентября 1935 г. (Арнольди); верхнее плато Копет-Дага (Шах-Шах, 2500 *м*) 11 августа 1935 г. (Арнольди); Кара-Кала, ущелье Ай-Дере, 16 и 17 мая 1966 г., ♀ (Тихомирова).

Как видно из промеров и описания, данная форма отличается от типа чуть более короткими скапусом и члениками жгутика, которые меньше чем вдвое (1,60—1,90) длиннее ширины, немного более длинным тораксом, более широкими голенями; в этих признаках, кроме длины скапуса, описываемый муравей более сходен с muschtaidica. От последнего ♀ хорошо отличается более грубой и редкой скульптурой, длинными морщинками головы, более закругленным не угловатым промезонотумом, отсутствием отстоящих волосков скапуса, черным цветом. По хетотаксии резко отличается от A. haarlovi Collingwood из Афганистана.

Aphaenogaster (Attomyrma) pallida Nylander, 1849

В пределах СССР муравьи этого вида, не показанные М. Д. Рузским и В. А. Караваевым, встречаются в Крыму и на Кавказе. Поскольку пока известны только рабочие, еще предстоит точнее выяснить их систематическое положение. Сейчас можно дать предварительное определение.

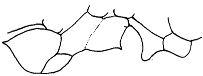
A. (A.) **pallida subterraneoides** Emery, 1881

Найден на южном берегу Крыма, Керченском п-ове (Казантип) и северо-западном Кавказе (Анапа, Джемете) мною (1921, 1947, 1966) и М. Кравченко (1966).

К этому восточносредиземноморскому подвиду в понимании Мюллера и Финци (G. Müller, 1923; B. Finzi, 1930) наши муравьи (рис. 6) относятся по таким признакам, как строение вооруженного эпинотума, гладкие блестящие покровы тела и др. Изучено более 40 ♀ из пяти гнезд.

В отличие от рисунка Эмери (C. Emery, 1908: 328; fig. 17, «cypriotes»), у наших муравьев эпинотум более низкий и основная поверхность гораздо длиннее покатой, а шипы развиты сильнее.

Рис. 6. Aphaenogaster pallida subterraneoides Em., ♀



A. (A.) **pallida armeniaca** K. Arnoldi ssp. n.

♀. Муравьи из Армении, сходные в общем с предыдущими, выделяются несколькими существенными признаками: волоски на тораксе, стебельке, брюшке такие же тонкие, как у pallida, но значительно короче; наличник с очень ясной срединной выемкой, более глубокой, чем у типа и subterraneoides; волоски на скапусе очень обильны и в дистальной половине, особенно на наружной стороне, оттопырены и приподняты под углом 45°; у других форм они, если слегка и приподняты, всегда направлены назад. Очень гладкий и блестящий, одноцветно светло-коричневый. 3,2—3,5 *мм.*

Армения: окрестности Еревана; Карабахлар; Мегри (Длусский, 1960). Голотип: Карабахлар № 932, 17 мая 1960 г. Описан по 15 ♀♀ из трех гнезд. ♂ и ♀ неизвестны. Дальнейшие материалы (♂ и ♀), возможно, покажут видовую самостоятельность этой формы. От A. holtzi Emery отличается скульптурой, тонкими волосками, отсутствием отстоящих волосков голеней, приподнятыми волосками скапуса.

Messor lamellicornis K. Arnoldi sp. n.

Голотип (♃). Промеры: дл. головы 2,05; ш. за глазами (макс.) 1,9; ш. по границе с наличником 1,75; дл. глаза 0,55, дл. щеки 0,65; дл. скапуса 2,05; 1-й чл. жгутика усиков: дл. 0,3, ш. 0,14; 2-й чл.: дл. 0,23, ш. 0,09; 3-й чл.: дл. 0,18; торакс: дл. 2,7, выс. 1,0; задняя голень: дл. 2,6, максимальная ш. 0,28.

Индексы (среднее из 10♃♃):

$\frac{\text{ш.}}{\text{дл.}}$ головы	0,92 (0,90—0,95)	ш. $\frac{\text{за глазами}}{\text{передняя}}$	1,07 (1,04—1,10)
дл. $\frac{\text{головы}}{\text{скапуса}}$	0,99 (0,95—1,02)	жгутик $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 1 чл.	2,15 (2,08—2,23)
$\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 2-го чл.	2,55 (2,45—2,66)	дл. $\frac{\text{1-го}}{\text{2-го}}$ чл.	1,25 (1,20—1,31)
дл. $\frac{\text{1-го чл.}}{\text{3-го чл.}}$	1,58 (1,50—1,69)	дл. $\frac{\text{щеки}}{\text{глаза}}$	1,15 (1,02—1,25)
торакс $\frac{\text{дл.}}{\text{выс.}}$	2,95 (2,72—3,30)	задняя голень $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$	11,0 (9,3—12,4)

♃. Характеризуется очень длинными конечностями с обильными отстающими волосками, желтым цветом, слабым диморфизмом.

Голова (рис. 7, *а*) немного больше в длину, чем в ширину за глазами, от глаз вперед и назад слабо суживается, боковые края слабо выпуклые; глаза большие, плоские, лишь немного меньше щек; скапус примерно равен длине головы, выдается за затылочный край почти на длину 1,5 чл. жгутика; лопасть на основании очень большая, пластинкообразная (рис. 8, *а*), широко закруглена спереди. Членики жгутика усиков (рис. 8, *б*) длинные, 2—5-й примерно в 2,5 раза длиннее ширины, тонкие, 1-й чл. слегка больше 2-го и в 1,5 раза больше 3-го. Лобные валики короткие, довольно высокие, очень слабо расходящиеся. Торакс длинный, низкий, мезоэпинотальное вдавление резкое, узкое, основная поверхность эпинотума очень слабо выпуклая или плоская, почти вдвое длиннее покатой и переходит в нее крутой дугой, без зубчиков и выступов. Членики стебелька низкие, узелок петиоля в длину примерно равен передней цилиндрической части, в профиль треугольный, с пологими сторонами, постпетиоль длинее своей вышины. С обильными длинными желтыми волосками. На скапусе волоски наклонные, на наружной стороне торчащие, в длину больше поперечника скапуса в середине. На голове волоски сосредоточены на лбу, темени и затылке, по длине не меньше поперечника глаза; волоски нижней стороны длиннее, примерно одинаковые, образуют бороду; щеки голые; торакс и брюшко с обильными волосками, которые на I тергите длинее промежутков между ними; на голени обильные наклонные волоски длинее ее поперечника в середине.

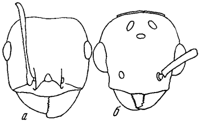


Рис. 7. Messor lamellicornis sp. n.
а — голова ♃ , *б* — голова ♂

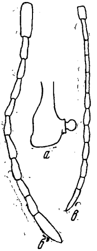


Рис. 8. Messor lamellicornis sp. n.
а — основание скапуса, *б* — жгутик усика ♀ , *в* — то же ♂

Тело полублестящее, скульптура слабая. Мандибулы, наличник и широкая лобная площадка продольно-морщинистые, на щеках перед глазами нерезкие морщинки, но усиковые впадины не ограничены сзади дугами; остальная часть головы в очень нежных поверхностных морщинках, сзади сглаженных. Весь торакс сверху с нерезкими поперечными морщинками, более грубыми на боках мезонотума, узелки стебелька нежносетчатые, брюшко блестящее, с микроскопической струйчатостью.

Одноцветно желтый с коричневатым оттенком. 7—8,3 *мм*.

Узбекистан, Южные Каракумы.

Голотип (♃) и 8 паратипов. Тамды-Булак, 19 апреля 1935 г., песчаная пустыня (А. Андрушко); многочисленная серия: окрестности Шафрикана (Длусский). Изучено более 30 ♃♃ и ♀♀ . ♀ неизвестна. Совершенно своеобразный ♂ найден (Шафрикан, 31 марта 1961 г., Длусский) отдельно от ♀ , но, вероятно, относится к этому виду и описывается ниже.

♂. Черный, лаково-блестящий. Голова (рис. 7, *б*) плоско-выпуклая, шире длины, за глазами постепенно суживается, с широкозакругленными задними углами, наличник слегка выемчат в середине. Скапус прямой, слегка сплющен в основании, равен приблизительно 3 первым членикам жгутика и назад достигает немного дальше заднего края глаз; 2—5-й членики жгутика (рис. 8, *в*) очень тонкие, длинные, булава из 5 неясных чл. Мандибулы плоские, с длинными острыми зубчиками (6—7) на жевательном крае, гладкие, с несколькими ямками и волосками. Лобная площадка слита со лбом и наличником, от которого едва заметно отделяется неясной линией. Скутум мезонотума в профиль выдается капюшоном над пронотумом, основная поверхность эпинотума спадает назад под углом 45° и переходит дугой в короткую отвесную заднюю (покатую) поверхность. Узелки стебелька низкие, петиоль с пологой передней стороной. Верх головы и торакса, кроме наличника и эпинотума, без волосков, на брюшке недлинные очень слабо приподнятые волоски, гуще собранные вдоль задних краев тергитов, беловатое опушение заметно только на петиоле; нижняя поверхность головы с негустыми длинными волосками. Волоски скапуса короткие, нечастые, почти прилегающие, на голени они обильные, косостоящие, не длиннее ее поперечника.

Тело без морщинок, гладкое, сильно блестящее, на голове и тораксе различимы лишь крайне мелкие рассеянные точки, стебелек с боков очень нежно шагренирован, брюшко с микроскопической сетчатостью.

Передние крылья с короткостебельчатой 2-й кубитальной ячейкой, радиальная ячейка почти замкнута, немного длиннее 1-й кубитальной. 8,6 *мм*; передние крылья 8,2 *мм*.

Принадлежит к группе длинноногих муравьев M. excursionis Ruzsky; по строению жгутика усиков напоминает M. rufotestaceus Förster, с которым сходен и по окраске. Несомненно, это крайне характерный представитель пустынной фауны Средней Азии.

Leonomyrma K. Arnoldi gen. n. (Leptothoracini)

Тип рода Leonomyrma spinosa K. Arnoldi sp. n.

♀. Голова удлиненная прямоугольная. Усики 12-чл., мандибулы треугольные, с зубчатым жевательным краем. Лобные валики длинные прямые, не образуют ложбинки для вкладывания скапуса. Эпинотум с 2 длинными шипами. Узелки стебелька сверху округленные, низкие, петиоль снизу с большим широким зубцом, постпетиоль с длинным шипом. Бедра слабо утолщены. Отстоящие волоски на теле длинные, тонкие, опушение лишь на скапусе и ногах. Крылья с редуцированным жилкованием и 1 длинной замкнутой кубитальной ячейкой.

♂. Усики из 13 чл., длинные, тонкие, скапус достигает дальше затылочного края головы, булава из 4 члеников, не короче остального жгутика. Глаза очень крупные, выпуклые, жевательный край мандибул с зубцами. Грудь узкая, с майровскими бороздками и сильными шипами на эпинотуме, стебелек, волоски, крылья как у ♀.

Leonomyrma spinosa K. Arnoldi sp. n.

Голотип ♀. Промеры: дл. головы 0,85, ш. 0,70; дл. скапуса 0,60; дл. глаза 0,3; торакс — дл. 1,15; ш. 0,6, выс. (по линии средних тазиков) 0,7; петиоль — дл. 0,30, ш. 0,29, выс. (по средней линии, без нижнего зубца) 0,36; постпетиоль — дл. 0,30, ш. 0,47.

Индексы	$\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ головы	дл. $\frac{\text{головы}}{\text{скапуса}}$	дл. $\frac{\text{головы}}{\text{глаза}}$	торакс $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$; $\frac{\text{дл.}}{\text{выс.}}$	петиоль $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$; $\frac{\text{дл.}}{\text{выс.}}$	постпетиоль $\frac{\text{ш.}}{\text{дл.}}$	ш. $\frac{\text{постпетиоля}}{\text{петиоля}}$
4 ♀♀	1,21	1,46	2,90	1,93; 1,66	1,13; 0,93	1,45	1,68
6 ♂♂	1,25	1,28	2,37	2,03; 1,41	1,36; 1,12	1,62	1,27

♀. Голова удлиненная (рис. 9, *а*), в 1,5 раза длиннее ширины, с почти прямыми боковыми краями, с явно намеченными передними углами и более закругленными задними, глаза крупные, значительно больше длины щек. Наличник умеренно выпуклый, слабо выемчатый на середине переднего края, с неясным килевидным срединным возвышением; лобная площадка вдавленная, гладкая, нечетко отграниченная от лба. Булава усиков из 3 чл., длиной лишь немного короче остального жгутика, последний членик (как и у ♂) примерно равен 2 предшествующим; скапус немного не достигает затылочного края, 3—7-й членики жгутика широкие, не больше в длину, чем в ширину. Длинные лобные валики заходят далее уровня задних краев глаз. Торакс (рис. 9, *б*) узкий, длинный, сверху немного уплощен, мезонотум впереди суживается и не покрывает плечей пронотума, шипы сильные, больше половины расстояния между их основаниями. Стебелек короткий, массивный; петиоль в профиль массивный, с отвесной передней поверхностью и широко закругленной верхней, снизу с крупным широким зубцом, постпетиоль с пальцевидным шипом, сверху с боков слегка угловат.

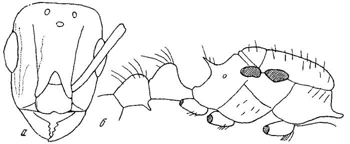


Рис. 9. Leonomyrma spinosa gen. et sp. n.
а — голова, ♀, *б* — торакс и стебелек ♀ сбоку

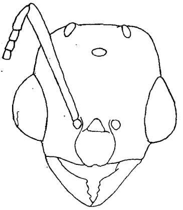


Рис. 10. Leonomyrma spinosa, голова ♂

Верхняя сторона тела с очень длинными нечастыми волосками более развитыми на стебельке и брюшке, голени и скапус с отдельными очень редкими (не у всех экземпляров сохраняющимися) торчащими волосками и нежным опушением, почти полностью отсутствующим на других частях тела. Тело блестящее, голова и торакс с длинными нечастыми продольными морщинками, одна особенно длинная морщинка идет вдоль внутреннего края глаза. Стебелек гладкий, брюшко совершенно гладкое и блестящее. Светло-коричневый, брюшко и голова сверху коричневые. 3,75—3,95 *мм*.

♂. Голова (рис. 10) удлиненная, в 1,25 раза длинее ширины, со слабовыпуклыми боками и очень крупными сильно выпуклыми глазами. Булава усиков из очень длинных чл., все чл. жгутика гораздо длиннее своей ширины. Наличник удлиненный, выступает вперед за скулы, притуплен на середине переднего края, выпуклый, гладкий как треугольная лобная площадка. Лобные валики прямые, параллельные, заметны до переднего глазка, все глазки очень крупные. Торакс сверху узкий, мезонотум впереди сужен. Тело блестящее с редкими продольными морщинками, узелки гладкие, снизу членики стебелька с зубцами как у ♀, но меньших размеров. Гипопигий и сквамулы длинные, лопастевидные. Коричневый, ноги и усики палевые. 3,3—3,7 *мм*.

Западный Казахстан, нижнее течение р. Урал близ ст. Переметная, 14 июля 1949 г. (Лев Арнольди[1]), голотип ♀ и аллотип ♂ оттуда же. Описан по 4 ♀♀ и 14 ♂♂; ☿ неизвестен и, возможно, отсутствует.

Этот своеобразный род с явными особенностями паразитических муравьев по значительной редукции жилкования крыльев стоит несколько особняком от других родов трибы Leptothoracini и в известных отношениях совмещает некоторые признаки других паразитических родов этой трибы. Так, например, по строению отростков члеников стебелька снизу имеется сходство с Formicoxenus Mayr, по длинным лобным валикам — с Chalepoxenus Menozzi, по строению усиков ♂ — с Myrmoxenus Ruzsky, к которому ближе и по жилкованию. По-видимому, этот род — соседний с Myrmoxenus, но резко отличается от него зубчатыми мандибулами у ♂ и ♀, сильными шипами эпинотума, округлыми узелками стебелька, длинным и тонким шипом постпетиолюса. От Formicoxenus отличается числом члеников усиков, формой головы и т. д., от Chalepoxenus — отсутствием длинных продольных ямок вдоль лобных валиков, значительно более сильным развитием шипов эпинотума, длинными волосками; от Epimyrma Emery — тоже длинными волосками, числом члеников усиков и т. д.

---

[1] Откуда и название рода.

Epimyrma tamarae K. Arnoldi sp. n.

Голотип ♀. Промеры: дл. головы 0,6, ш. за глазами 0,5; дл. скапуса 0,48; дл. глаза 0,14; дл. щеки 0,13; торакс: дл. 0,75, выс. (на линии мезонотума) 0,35; петиоль — дл. 0,23, выс. (с зубцом) 0,39; 2-й чл. жгутика — дл. 0,04, ш. 0,6. Индексы: $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ головы 1,24; дл. $\frac{\text{головы}}{\text{скапуса}}$ 1,34; торакс $\frac{\text{дл.}}{\text{выс.}}$ 2,14; дл. $\frac{\text{глаза}}{\text{щеки}}$ 1,10; 2-й чл. жгутика $\frac{\text{ш.}}{\text{дл.}}$ 1,33.

♀. Голова продолговато-овальная, с выпуклыми боковыми краями, наличник выпуклый впереди и на середине переднего края чуть вытянут вперед и закруглен; глаза чуть больше щек. Лобные валики короткие, изогнутые, сильно расходятся, усиковые впадины сзади ограничены легкими дугами. Усики и ноги толстые, массивные. Скапус толстый, слабо изогнут, не доходит до затылочного края на $^1/_2$ длины 1-го чл. жгутика; членики жгутика, начиная со 2-го, резкопоперечные (2-й в 1,3 раза шире длины). Торакс коренастый, в профиль со следами мезоэпинотального вдавления, промезонотум очень слабо выпуклый, шипы эпинотума сильно развитые, широкие в основании. Петиоль очень высокий, более узкий, чем у всех известных видов, суживается кверху (рис. 11, *а*), в профиль верхняя площадка короткая, задний угол закруглен, нижний отросток (рис. 11, *а*) плоский, в виде неправильного треугольника, вершиной направлен слегка вперед; постпетиоль сверху закруглен, с коротким бугровидным, направленным вниз отростком.

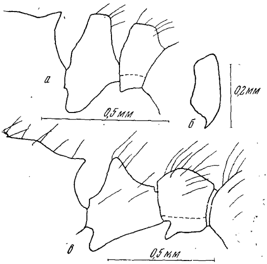


Рис. 11. Epimyrma tamarae sp. n. (*а*, *б*) и Harpagoxenus sublaevis caucasicus ssp. n. (*в*)

а — стебелек, *б* — мандибула; *в* — стебелек

Волоски на голове и тораксе не очень обильные, короткие, твердые, торчащие, на голове — разной длины и сосредоточены на наличнике, лбу, темени и затылке, щеки без волосков; на узелках они более длинные, на брюшке разбросанные, более наклонные, меньше расстояний между ними. Опушение редкое, на голове волоски лежат поперечно, на брюшке — очень маленькие, рассеянные, конечности с негустым опушением.

Матовый, скульптура густая, голова и торакс с короткими неправильными продольными морщинками и грубой зернистостью между ними, узелки сглажены, брюшко гладкое, блестящее, с очень мелкими рассеянными точками.

Коричневато-желтый, с темным верхом головы и брюшком. 2,5—2,6 *мм.*

Голотип и паратип: Грузия, Боржоми, Даба, 4 июля 1963 г., № 774 (Тамара Жижилашвили, именем которой назван новый вид). ♀ и ♂ неизвестны.

По Меноцци (C. Menozzi, 1931), наш вид совмещает некоторые признаки E. goesswaldi Men. и E. foreli Men.: по малой длине волосков ближе к первому, по величине глаз — ко второму. E. tamarae несомненно еще ближе к E. zalesskyi Sadil (1953); для обоих характерны короткие и толстые конечности, особенно членики усиков, сходен размер глаз и некоторые другие признаки. Однако по форме очень высокого узелка петиоля, его нижнего заостренного зубца, по сильным шипам эпинотума, по иной скульптуре наш вид безусловно специфичен.

Открытие живущих в гнездах Leptothorax и Temnothorax представителей паразитического рода Epimyrma в пределах СССР нужно было ожидать; несомненно, последуют и дальнейшие находки, особенно на Кавказе и в Крыму.

Harpagoxenus sublaevis caucasicus K. Arnoldi ssp. n.

Голотип ♃. Промеры: дл. головы 1, ш. за глазами 0,85; дл. скапуса 0,55; дл. глаза 0,2; дл. щеки 0,32; 1-й чл. булавы 0,11 на 0,11; торакс — дл. 1,12, ш. (макс.) 0,55; петиоль — дл. 0,32, выс. по средней линии 0,4 ш. вершинной площадки (сверху) 0,12; постпетиоль — дл. 0,22, ш. 0,38.

Индексы	Голова $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$	Дл. $\frac{\text{головы}}{\text{скапуса}}$	Дл. $\frac{\text{щеки}}{\text{глаза}}$	1-й чл. булавы $\frac{\text{ш.}}{\text{дл.}}$	Торакс $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$	Петиоль $\frac{\text{выс.}}{\text{дл.}}$; $\frac{\text{выс.}}{\text{ш.}}$ сверху	Постпетиоль $\frac{\text{ш.}}{\text{дл.}}$
(Финляндия)	1,21	1,84	1,2	1,0	2,04	1,21; 2,22	1,67
(Татры)	1,18	1,88	1,2	0,96	2,08	1,28; 2,12	1,84
Caucasicus	1,17	1,84	1,53	1,08	2,03	1,23; 3,20	1,72

♃. Сходен с типичной формой в основных признаках, но имеет и своеобразные черты. Голова в области щек перед краями наличника резко сужена, отчего передние углы торчат в бока сильнее, чем у типа (на рис. C. Emery, 1916: 191, fig. 53 этот признак совсем не изображен). Узкие боковые части наличника слегка приподняты в виде валиков, отчего усиковая впадина ограничена спереди довольно резко в отличие от номинатной формы. Глаза маленькие, в 1,5 раза меньше щек. Петиоль небольшой, короткий, узелок очень узкий и высокий в профиль (рис. 11, *в*), почти клиновидный с незакругленной или очень узкой вершиной, поперечная площадка на вершине в плане узкая, по отношению к вышине петиоля гораздо меньше, чем у типа (см. индексы); нижний зубец маленький, узкий, направлен вперед; постпетиоль сверху слегка сердцевидный, не такой поперечный как у типа, на боках маленькие бугорки; нижний зубец узкий, острый, направлен вперед.

Волоски не такие частые и короче, чем у типа, скульптура тоже не такая густая; морщинки на лбу слабые, редкие, область глаз и задняя половина головы гладкие, очень блестящие, с мелкими, а не грубыми точками на темени.

Желтый, брюшко и темя коричневые. 3,7 *мм.*

Грузия, Цагвери, голотип и паратип, 30 июля 1963 г. (№ 589, *Жижилашвили*) в гнезде Leptothorax acervorum Fbr. ♀ и ♂ неизвестны. Открытие последних может показать видовую самостоятельность кавказской формы, отличающейся по ☿ довольно хорошо. Этот впервые отмечаемый для Кавказа муравей представляет типичный бореальный элемент в его фауне.

Tetramorium taurocaucasicum K. Arnoldi sp. n.

Промеры типов (в миллиметрах):

Пол	Голова				Булава усика, 2-ой чл.		4-й чл. жгутика		Торакс		Петиоль		Постпетиоль	
	дл.	ш.	скапус	глаз	дл.	ш.	дл.	ш.	дл.	ш.	дл.	ш.	дл.	ш.
Голотип ☿	0,90	0,82	0,65	—	0,13	0,11	—	—	0,90	0,57	0,32	0,27	0,27	0,31
Гинетип ♀	1,05	1,12	0,82	0,28	0,14	0,13	—	—	0,95	1,02	0,40	0,45	0,35	0,55
Андротип ♂	0,75	0,72	0,42	0,32	—	—	0,16	0,07	—	—	0,40	0,38	0,32	0,50

Некоторые индексы, по которым наблюдаются более заметные отличия от T. caespitum L., показатели которого (средние) даны в скобках: $\frac{\text{ш.}}{\text{дл.}}$ головы ♂ 0,95 (1,08); дл. $\frac{\text{скапуса}}{\text{2-го чл. жгутика}}$ ♂ 1,00 (0,83); торакс ♀ $\frac{\text{дл.}}{\text{выс.}}$ 2,0 (1,7), $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 1,65 (1,52); ш. $\frac{\text{постпетиоля}}{\text{петиоля}}$ ♀ 1,27 (1,50), то же ♂ 1,35 (1,60); $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 4-го чл. жгутика ♂ 2,33 (2,10).

☿ по общему габитусу похож на T. caespitum. Зубцы эпинотума варьируют, обычно они длинные, тонкие, палочкообразные. Узелки стебелька массивные, сверху узелок петиоля поперечный (рис. 12, *б*), значительно более широкий, чем на рисунке Кратохвила (J. Kratochvil, 1944: 68) у T. moravicum Krat., в боках угловат, немного уже постпетиоля, бока которого закруглены; в профиль петиоль очень массивный, верх узелка значительно длиннее узелка постпетиоля, передняя и задняя стороны крутые, верхняя площадка слабо выпукла.

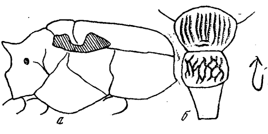


Рис. 12. Tetramorium taurocaucasicum sp. n.
а — торакс ☿ сбоку, *б* — стебелек ☿ сверху (в положении брюшком вверх)

Волоски на скапусе неплотно прилегают, на голенях длиннее, обычно приподнятые, на брюшке — обильные, обычно длиннее расстояний между ними, опушение редкое.

Скульптура грубая и густая, матовый; голова продольно морщинистая, в промежутках слегка шагренирована и морщинисто-пунктирована, торакс с более глубокими морщинками, узелки грубо-морщинистые; на петиоле сверху они обычно образуют неправильные петли и грубые ямки, на постпетиоле — продольные; брюшко блестящее, с микроскопической поперечной струйчатостью.

♀. Мандибулы морщинистые. Торакс плоский (рис. 12, *а*); мезонотум в профиль не нависает над пронотумом впереди, сверху заметно сужен кпереди и оставляет хорошо видимые плечи пронотума. Эпинотум с пологой основной поверхностью и очень длинными сильными шипами. Членики стебелька массивные, узелок петиоля сверху очень широкий, спереди едва выемчат, на боках не уплощен и круто закруглен, равен расстоянию между вершинами шипов эпинотума или даже чуть шире;

постпетиоль лишь немного шире, на боках закруглен и совсем не сплющен, спереди притуплен или чуть выемчат; в профиль оба членика высокие, примерно равные; узелок петиоля более массивный и широкий наверху, чем у T. caespitum и T. moravicum (Kratochvil l. c.: 69), передняя и задняя стороны почти отвесны, верхняя площадка плоская, хорошо ограничена более или менее прямыми углами спереди и сзади.

Волоски обильные, недлинные, на брюшке они наклонные и обычно не больше расстояний между ними; опушение брюшка очень мелкое и редкое.

Голова и торакс грубо- и густо-продольно-морщинистые и морщинисто-пунктированные в промежутках; морщинки спинки торакса правильно параллельные. Скульптура узелков еще более грубая: петиоль с короткими продольными и частично поперечными морщинками, верх постпетиоля в неправильных петлеобразных и поперечных морщинках. Брюшко блестящее, очень мелко, нежно поперечно-сетчатое, что более заметно на 2-м и 3-м тергитах; у некоторых ♀ на основании брюшка волоски сидят в ямках, и заметны короткие продольные морщинки. Крылья с очень длинной кубитальной и более короткой незамкнутой радиальной ячейками.

♂. Профиль торакса (за исключением выпуклого скутеллюма) довольно плоский, и ровный; плоская и длинная основная поверхность эпинотума лежит слегка ниже уровня скутума и переходит в крутую короткую покатую поверхность дугой, обычно с маленьким бугорком на месте зубца. Узелок петиоля сверху резко поперечный, в боках угловатый (гораздо шире, чем на рис. Кратохвила для T. moravicum), бока постпетиоля также угловатые. Матовый, брюшко блестящее. Вся голова довольно грубо продольно-морщинистая и шагренево-пунктированная, торакс также с густыми прямыми продольными морщинками, узелок стебелька со слабой продольной морщинистостью и густой сетчатостью.

Гениталии. Сквамула в профиль очень широкая, ее верхний край не вогнут перед местом прикрепления верхней части стипеса и образует с верхним краем последнего плавную кривую; стипес имеет форму длинного треугольника со слегка выемчатой нижней стороной. Наш вид отличается от T. caespitum и T. moravicum, точные рисунки гениталий которых даны Кратохвилом (l. c. : 71); по форме стипеса больше сходства заметно с T. ferox silhavyi Krat., тогда как широкая пластинка гипопигия почти как у T. caespitum.

Крым, северо-западное Закавказье, Грузия. Голотип ♀ и паратипы ♀, ♀, ♂; Крым, Гурзуф; 16 июня 1948 г. (Арнольди). Описан по большой серии из многих гнезд; обычен также в районе Новороссийск — Туапсе и в Восточной Грузии (Жижилашвили, 1964, 1966; под именем T. syriacum Em. по моим предварительным определениям).

Муравьев Tetramorium с грубой скульптурой из северной части Средиземноморья и Передней Азии авторы, вслед за Эмери (1909), относили обычно к расам T. caespitum; позже эти формы стали сближаться с T. ferox, хотя в большинстве случаев половые особи не были описаны.

По основным различительным признакам группы T. caespitum (s. l.), данным Эмери (1925), особенно по строению торакса ♀, наши муравьи совмещают форму торакса типа T. semilaeve с такими признаками, как расширенный, особенно у ♀, петиоль, сильно развитые шипы эпинотума, сильная скульптура, в том числе и спинки торакса у ♀. Это заставляет выделять их в особую группу. Есть основания полагать, что к этому же типу принадлежат такие формы, как T. syriacum Em., T. turcomanicum Em. и другие, ошибочно относимые теперь к группе T. ferox Ruzsky. По скульптуре к нашему виду ближе T. moravicum Kratochvil, но он явно относится к группе T. caespitum и вряд ли заслуживает выделения в особый вид.

Среди изученных мной материалов есть серия более или менее грубо скульптированных муравьев из Крыма, определенная Форелем (A. Forel, 1904) как T. caespitum var. fortis. Изучение особей этой серии показало, что они в основном действительно T. caespitum, к которому также, несомненно, относятся упомянутые Форелем самки из Алушты, но несколько ♀ принадлежат к описываемому мной виду. Поскольку Форель при описании своей var. fortis на первом месте указывает Южную Францию, следует искать эту форму именно там, как это и делает Бернар (F. Bernard, 1968). Видовой состав группы пока неясен, требуются дальнейшие исследования.

ПОДСЕМЕЙСТВО **FORMICINAE**

Cataglyphis subg. **Eomonocombus** K. Arnoldi n.

Типовой вид: Myrmecocystus (=Cataglyphis) cinnamomea ~~=~~ Karawajew, 1909.

♀. Малых размеров, почти мономорфные. Петиоль (рис. 14, *а*) без чешуйки, но с узелком, низкий, слегка угловатый; есть явное сходство с группой C. albicans Roger; муравьи при беге также запрокидывают брюшко на спину. В то же время челюстные щупики типа C. cursor Fonsc., даже с еще более короткими члениками (рис. 13, *б*), 3-й чл. больше 4-го, 5-й и 6-й равны или 6-й немного больше. ♂ маленький, меньше ♀, по гениталиям ближе к C. cursor, но достаточно своеобразен: сквамула очень длинная, узкая, слегка изогнутая, кончается длинным острием, придаток стипеса длинный, согнутый внутрь, гипопигий без пальцевидных отростков.

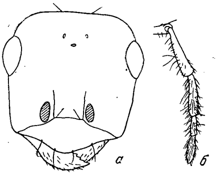


Рис. 13. Cataglyphis (Eomonocombus subgen. n.) elegantissima sp. n., ♀
а — голова, *б* — челюстной щупик

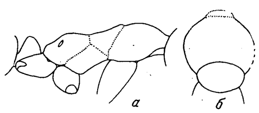


Рис. 14. Cataglyphis (Eomonocombus subgen. n.) elegantissima. ♀
а — торакс сбоку, *б* — то же сверху

Подрод в известной степени совмещает признаки Cataglyphis s. str. и Monocombus Mayr, но специфичен и хорошо очерчен, представляя, можно думать, более примитивный тип, чем первый, а, возможно, и второй из упомянутых подродов. Виды подрода Eomonocompus не могут быть определены по таблице Санчи (F. Santschi, 1929). Насколько я сейчас знаю, сюда относятся пять видов из южных пустынь и гор Средней Азии; один вид описывается ниже.

Cataglyphis (Eomonocombus) elegantissima K. Arnoldi sp. n.

♀. Голотип. Промеры: дл. головы 1,42, ш. за глазами 1,40; дл. глаза 0,46; дл. щеки 0,47, скапуса 1,55; чл. жгутика — дл. 1-го 0,32, 2-го 0,16, 3-го 0,21, ш. 2-го 0,09; пронотум: дл. 0,75, ш. 1,0; мезонотум: дл. 0,40, ш. 0,55.

Индексы (12 ♀): голова $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 1,06 (1,04—1,11); $\frac{\text{скапус}}{\text{голова}}$ 1,06 (1,02—1,09); $\frac{\text{щека}}{\text{глаз}}$ 0,96 (0,93—1,10); чл. жгутика: дл. $\frac{\text{1-го}}{\text{2-го}}$ 2,05 (1,98—2,17); $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 2-го 1,72 (1,60—1,85); $\frac{\text{ш.}}{\text{дл.}}$ пронотума 1,33 (1,28—1,37); $\frac{\text{ш.}}{\text{дл.}}$ мезонотума 1,41 (1,36—1,46).

♀. Голова (рис. 13, *а*) короткая, широкая с почти прямыми суживающимися от заднего края глаз боками, глаза большие, плоские, длинно-овальные и, хотя лежат близко к затылку, почти равны длине щек. Наличник плоско-выпуклый, с очень сглаженным слабым возвышением (кильком) в задней части, широко закруглен и притуплен на переднем крае; хеты обычно не длиннее 1/2 длины наличника, расположены по схеме 1+3 (центральных) +1, на диске сзади 2, сидящие в длинных ямках. Лобная площадка удлиненно-треугольная, почти слита со лбом, лобные валики короткие, едва изогнутые и слабо расходящиеся. Скапус выступает за затылочный край примерно на длину первых 1,5—2 чл. жгутика; членики жгутика длинные, самый короткий 2-й в 1,7 раза длиннее ширины (см. промеры и индексы). Челюстные щупики (рис. 13, *б*) относительно короткие, 3-й чл. расширен, щетинки не длиннее его поперечника, 5+6-й чл. больше 4-го. Торакс короткий, уплощенный, пронотум и мезонотум (рис. 14, *б*) поперечные, мезонотум в профиль (рис. 14, *а*) не выдается над пронотумом; основная поверхность эпинотума прямая, вдвое длиннее покатой, переходит в нее под очень закругленным углом. Петиоль низкий, в профиль более или менее коротко-клиновидный, наверху очень узко закруглен, довольно угловатый, при осмотре сзади — сердцевидный, сильно расширен кверху, где широко округлен с боков, со слабо выемчатым верхним краем.

Без отстоящих волосков, кроме 1 пары у лобных валиков, 2—3 у глазков, 1 пары на затылке; торакс и брюшко голые, на нижней стороне голеней шипики короче поперечника голеней. Опушение почти отсутствует; с боков наличника есть мелкие волоски; в области затылка, на эпинотуме и брюшке мельчайшие редкие волоски, они немного чаще у заднего края тергитов, бока эпинотума с негустым беловатым опушением; на скапусе и голенях мелкие волоски.

Лаково-блестящий, скульптура крайне слаба. Мандибулы гладкие в основной половине и вдоль всего наружного края; на наличнике очень нежные частые продольные морщинки; пунктировка на голове крайне нежная, редкая, бока мезонотума и эпинотум в очень нежных поперечных морщинках; брюшко с крайне мелкой поперечной сетчатостью, более заметной на 2—3-м тергитах. 5,0—5,6 *мм.*

Туркмения, Центральный Копет-Даг, верхнее плато Шах-Шах (2500 *м*). Голотип (№ 6549) и 23 паратипа из трех гнезд, 15 и 16 августа 1935 г. (Арнольди). Характерный муравей копетдагской высокой фриганы; бег очень быстрый с запрокинутым вверх брюшком. ♂ и ♀ неизвестны.

По форме головы, большой величине глаз, отсутствию скульптуры и т. д. вид стоит особняком, в то время как другие виды подрода составляют очень тесную группу вокруг C. cinnamomea Karaw.

Cataglyphis (Monocombus) **aenescens georgica**
K. Arnoldi ssp. n.

Отличается большими размерами и густо черным цветом, без бронзового отблеска. При сравнении наиболее крупных ♀ aenescens и georgica с равной длиной головы, у georgica голова немного у́же: $\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}} = 1{,}02$, у aenescens = 0,95. Самцы различаются четко.

♀. Небольшая, с удлиненной, слегка суженной вперед головой и уплощенным тораксом. В профиль скутум мезонотума прямой, лежит на одном уровне с эпинотумом (у типа последний много ниже); эпинотум выпуклый, закругленный. Чешуйка почти цельнокрайняя на вершине. С обильными тонкими длинными волосками на голове, тораксе и особенно на голенях, где они торчат в разные стороны; на скате 1-го тергита брюшка группа волосков, несколько волосков на 2-м и один поперечный ряд на 3-м тергитах. Матовый, черный, брюшко блестящее с очень слабым медным отблеском.

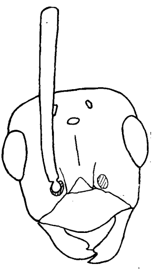


Рис. 15. Cataglyphis aenescens georgica ssp. n., голова ♂

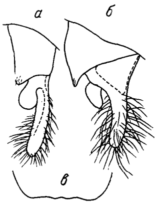


Рис. 16. Cataglyphis aenescens georgica, гениталии ♂

а — сквамула и стипес сзади *б* — то же сбоку, *в* — гипопигий

♂. Однообразно черный, брюшко обычно длиннее, чем у aenescens. Голова (рис. 15) относительно узкая, менее сужена вперед боковые стороны от глаз до передних углов обычно слегка вогнуты (прямые у типа). Передний край наличника закруглен очень слабой широкой дугой, не выемчат и не притуплен, как у типа, обычно лишь с 3 короткими центральными щетинками, мандибулы широкие, внутренний верхний угол ясно намечен, приближается к прямому, но на вершине округлен. Чешуйка почти цельнокрайняя наверху, в профиль массивная, шире, чем у aenescens, шире максимальной ширины задней голени. Матовый, скульптура очень густая, на брюшке на задней половине тергитов слабее, чем у типа, брюшко довольно блестящее, без малейшего бронзового оттенка, пунктировка мелкая, почти без отдельных крупных точек (они есть у типа).

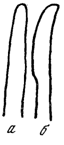


Рис. 17. Гениталии ♂, сагитта

а — Cataglyphis aenescens georgica, *б* — C. aenescens

Генитальные сегменты лаково-блестящие, в основном черные. Сквамула со слегка оттянутым назад закругленным углом (рис. 16, *а, б*); стипес длинный, узкий, изогнутый, в профиль явно суживающийся к вершине; ложковидный придаток малый, узкий, не больше 1/3 стипеса. Вершинная часть сагитты (рис. 17, *а*) в профиль параллельно — сторонняя, не ланцетообразная (рис. 17, *б*) как у aenescens. Гипопигий (рис. 16, *в*) с очень короткой плоской срединной лопастью, иногда совсем без нее и обрезан прямо, боковые лопасти малые, тупые, лежат со срединной в одной плоскости.

Восточная Грузия. Голотип ♂ и 8 парандротипов: Магаро, 26 мая 1961 г., № 533; паратипы 15♀, оттуда же, гинетип ♀ тоже № 520 (сборы Жижилашвили).

Характерен для сухостепной, самой восточной части Грузии. Дальнейшие материалы и своеобразие ♂ и ♀ дадут, возможно, основания для выделения этой формы в особый вид.

Proformica kobachidzei K. Arnoldi sp. n.

Голотип ♀ medius; промеры: дл. головы 1,32, ш. за глазами 1,05, ш. у передних углов 0,98; дл. скапуса 1,18; чл. жгутика: 2-й дл. — 0,15, ш. 0,08; 3-й — дл. 0,15, ш. 0,08.

Индексы

Показатели	Голова			Членики жгутика		
	$\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$	$\frac{\text{ш. 1-я}}{\text{ш. 2-я}}$	$\frac{\text{дл.}}{\text{скапус}}$	$\frac{\text{дл. 2-го}}{\text{дл. 3-го}}$	$\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 2-го	$\frac{\text{дл.}}{\text{ш.}}$ 3-го
Голотип	1,26	1,08	1,13	1,0	1,80	1,82
Среднее из 5 ♀	1,36	1,05	1,13	1,0	1,75	1,77

♀. Голова (рис. 18, *а*) удлиненная, прямоугольная, почти параллельносторонняя, очень слабо суженная от глаз кпереди, с четко намеченными передними и коротко закругленными задними углами, отношение ширины за глазами и передней ширины по средним и малым рабочим составляет 1,05. Скапус относительно немного короче, чем у других кавказских форм ($i = 1{,}13$). Членики жгутика удлиненные (см. индексы), длина 2—4-го чл. почти одинаковая, со слабыми колебаниями (i $^3/_2$ чл. колеблется от 0,97 до 1,04). Торакс (рис. 18, *б*) более длинный, менее плотный, чем у сходной величины ♀ других форм. Чешуйка в профиль относительно толстая, не сплющенная, не острая сверху, при осмотре сзади не широкая, слабо расширена в боках, к вершине сужена, с почти прямым верхним краем.

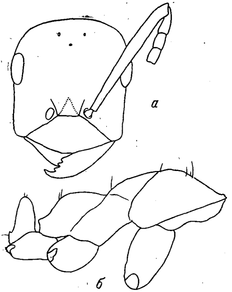


Рис. 18. Proformica kobachidzei sp. n., ♀
а — голова, *б* — торакс сбоку

Отстоящие волоски слабо развиты и редки. Голова сверху и снизу без волосков (не считая обычных волосков наличника и нескольких очень коротких волосков на лбу и у глазков); иногда пара коротких волосков на нижней поверхности головы; сверху торакса лишь несколько коротких волосков, на чешуйке 2—3 маленьких волоска; скапус и голени без волосков, голени также без коротких щетинок на внешней стороне. Волоски 1—3-го тергитов брюшка также короткие, редкие, собраны главным образом вдоль задних краев тергитов. Опушение негустое, беловатое, волоски изменчивы по длине, большей частью длиннее промежутков между ними, но совсем не закрывают основной скульптуры.

Тело блестящее, с очень легким бронзовым оттенком. Скульптура очень ослабленная. Наличник и лоб нежно морщинистые, темя, бока головы, а также верх торакса и брюшко очень нежно рассеянно пунктированы; местами, особенно на брюшке, заметна очень нежная поперечная струйчатость.

Черный, конечности темно-коричневые. 4—5,5 *мм.*

Грузия. Верхняя Тушетия, Омало. Июль 1959 г. и август 1960 г. (Т. Жижилашвили). Описан по 8 рабочим, голотип (№ 637) 12 августа 1960 г. ♀ и ♂ неизвестны.

По-видимому, характерный кавказский горный вид, хорошо отличающийся от других кавказских форм. Характерны удлиненная строго прямоугольная голова, удлиненные членики жгутика усика, очень слабо развитая хетотаксия, сглаженная скульптура и в связи с этим блеск чисто черного тела.

Назван именем энтомолога и эколога Д. Н. Кобахидзе (Тбилиси).

Formica (Serviformica) rizadaghi K. Arnoldi sp. n.

Описываемый новый вид лучше характеризуется при сравнении с некоторыми другими видами подрода, индексы которых привожу ниже:

Виды и пол	дл./ш. головы	дл. скапуса/головы	дл. щеки/глаза	дл./ш. 2-го чл. жгутика	дл./ш. 3-го чл. жгутика	дл./ш. задней голени	дл. задней голени/головы
☿ rizadaghi	1,12	0,97	1,18	1,60	1,67	8,2	1,12
fusca hyrcana	1,25	1,05	1,10	1,80	2,14	9,0	1,20
cunicularia fuscoides	1,20	1,04	1,15	1,90	1,98	8,9	1,23
♀ rizadaghi	0,95	0,85	0,90	1,54	1,50	6,5	1,11
fusca hyrcana	1,0	1,0	1,04	1,80	1,80	7,7	1,29
cunicularia fuscoides	0,97	0,95	1,04	1,57	1,50	7,0	1,20

Промеры (в миллиметрах) F. rizadaghi

Пол	Голова		Скапус	Глаз	Щека	2-й чл. жгутика		3-й чл. жгутика		Задняя голень	
	дл.	ш.	дл.	дл.	дл.	дл.	ш.	дл.	ш.	дл.	ш.
Голотип ☿	1,42	1,28	1,38	0,42	0,50	0,16	0,10	0,18	0,11	1,58	0,19
Гинетип ♀	1,75	1,80	1,50	0,60	0,55	0,20	0,13	0,25	0,15	1,95	0,30

☿. Мелкие, мономорфные, более блестящие сравнительно с другими красными формиками нашей фауны, с блестящим брюшком, плотного сложения, конечности относительно короткие и толстые (см. индексы).

Голова (рис. 19) короткая, широкая, не сильно сужена кпереди, при осмотре сбоку (в профиль) толстая, сильно выпуклая сверху и слегка — снизу. Скапус короче, чем у близких видов, чуть меньше длины головы, членики жгутика усика и челюстных щупиков относительно короткие, короче, чем у F. rufibarbis Fbr. и F. subpilosa Ruzsky. Торакс (рис. 20) плотный, основная поверхность эпинотума обычно слегка выпуклая, примерно равна по длине пологой покатой поверхности и переходит в нее под тупым закругленным углом; чешуйка (смотреть сзади!) не резко расширена кверху, обычно цельнокрайняя; задние голени шире, чем у соседних видов, по отношению к длине головы короче.

Волоски редкие и короткие, щеки, затылочный край, нижняя поверхность головы голые; волоски наличника очень короткие; обычно небольшая группа волосков у глазков; пронотум часто с волосками на диске, иногда единично они бывают на мезонотуме, редко 2—3 на чешуйке.

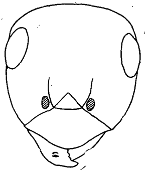


Рис. 19. Formica rizadaghi sp. n., голова ♀

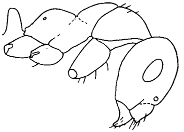


Рис. 20. Formica rizadaghi, ♀, голова и торакс сбоку

1—2-й тергиты брюшка с редкими мелкими наклонными волосками, гораздо более короткими, чем расстояния между ними, частично собраны вдоль задних краев сегментов. Опушение на голове и тораксе очень мелкое и малозаметное, хотя и относительно густое, на брюшке волоски меньше расстояний между ними и совсем не закрывают скульптуры. Конечности с очень мелким опушением, на внутренней стороне голеней короткие шипики.

Тело полублестящее, бока головы и брюшко блестящие. Микроскульптура на голове и тораксе очень нежная, местами сглаженная, на брюшке многочисленные мелкие и редкие более крупные углубленные точки и мельчайшая поперечная сетчатость.

Рыже-красный, задняя часть головы обычно темнее, брюшко темно-бурое, иногда слегка красноватое. 5—6 *мм.*

♀ с признаками ♀, но некоторые из них еще более подчеркнуты (см. индексы). Голова короткая, толстая, передний край наличника очень широко округлен и в середине притуплен.

Волоски короткие, единичные, на голове лишь две пары сзади лобных валиков и несколько у глазков; спинка торакса с короткими волосками, собранными главным образом в поперечный ряд на пронотуме; на брюшке волоски редки, более частые вдоль задних краев тергитов. Опушение из мельчайших волосков более заметно, чем у ♀, на брюшке мелкие волоски хотя и не закрывают скульптуры, но больше расстояний между ними. Тело матовое, торакс сверху более блестящий, брюшко шелковисто-блестящее, очень нежно и густо пунктированное.

Красный, задняя половина головы и верх торакса темнее, брюшко черное. 8,7 *мм.* Самец неизвестен.

Туркмения, Центральный Копет-Даг, верхнее плато Шах-Шах (2500 *м*), близ вершин Риза-Даг и Чапан-Даг, 15 августа 1935 г. (Арнольди); голотип (♀ № 6565), гинетип (♀ № 6568) и паратипы (29 ♀♀) из двух гнезд.

Гнезда в земле под камнями; кроме того, рабочие часто попадались на подушкообразных Acantholimon и Onobrychis. Характерный для фриганы верхней зоны Копет-Дага вид, имеющий, вероятно, родство с F. subpilosa Ruzsky и F. clara Forel, судя по монографии Г. М. Длусского (1967). Некоторый параллелизм в пропорциях более плотного тела нашего вида и F. cunicularia fuscoides Dlussky (см. индексы), возможно, связан с тем, что оба вида горные.

Formica (Serviformica) **fusca hyrcana** K. Arnoldi ssp. n.

Промеры и индексы см. на стр. 1819.

♀. С очень редуцированной хетотаксией. Волоски есть только на наличнике, 1 пара у лобных валиков, 2—3 волоска у глазков, торакс голый; на тергитах брюшка короткие волоски вдоль задних краев сегментов, обычно несколько волосков на диске 1-го тергита спереди и один неправильный ряд на диске 2-го тергита; опушение очень мелкое, совсем не закрывает скульптуры.

Бросающиеся в глаза отличия от номинатной формы: комбинация ослабленной скульптуры, отчего тело полублестящее, с контрастной яркой окраской, больше напоминающей светлых особей F. cunicularia Latr. Лобная площадка обычно довольно блестящая или полуматовая, с очень нежной скульптурой, нежнее, чем на лбу. Брюшко с нежной и густой, слегка поперечной или изодиаметрической сетчатостью, очень мелко пунктировано.

Окраска характерна: лоб, темя, большое пятно на пронотуме, верх эпинотума и брюшко темно-бурые, остальные части и конечности яркие, красновато-желтые.

♀ также отличается ослабленной скульптурой и заметным блеском поверхности тела; особенно это выступает на полублестящем брюшке, опушение которого очень мелко и реже на 2-м и 3-м тергитах. Отстоящие волоски в числе 2 пар у лобных валиков, нескольких у глазков; на спинке торакса они в заметном числе, на брюшке вдоль задних краев тергитов, выступая концами назад далее этих краев, на диске 2-го и 3-го тергитов по неправильному поперечному ряду.

Окраска как у ♀ ♀, верх торакса темнее.

Азербайджан, Талыш. Голотип ♀ № 7139, август 1936 г. (Арнольди). Описан по 2 ♀♀ и 20 ♀ из 4 гнезд (Талыш, 1929 и 1936 гг.).

Эта довольно своеобразная мезофильная формика многочисленна и характерна для всей лесной зоны Талыша; муравьи гнездятся под камнями и кусками дерева (Арнольди, 1948).

Отнесение этой формы к F. fusca L. в качестве подвида довольно условно. Имеется внешнее сходство с F. cunicularia, но сопоставление промеров и индексов на стр. 1819 говорит против сближения hyrcana с крымско-кавказской горной формой F. cunicularia fuscoides Dlussky; о том же говорит ослабленная скульптура, более сходная с западнокавказскими горными F. fusca. Экологически hyrcana замещает в лесах Талыша все виды красных Formica.

ЛИТЕРАТУРА

Арнольди К. В., 1948. Муравьи Талыша и Диабарской котловины, Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 7: 206—262.

Длусский Г. М., 1967 Муравьи рода формика: 1—236, Изд-во «Наука».

Жижилашвили Т. И., 1964. К изучению видового состава мирмекофауны (Formicidae) степной зоны Восточной Грузии, Сообщ. АН ГрузССР, **33**, 3: 663—666.— 1966. К изучению мирмекофауны степной зоны Грузии, Материалы к фауне Грузии, 1: 59—77, Тбилиси.

Bernard F., 1968. Les fourmis (Hymenoptera, Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale. Masson, Paris: 1—411.

Emery C., 1908. Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebiet, 3, Dtsch. entomol. Z. 305—338.— 1909. Ebenda, 9: 695—712.— 1915. Contributo alla conoscenza delle Formiche della isole italiane, Ann. Museum. Civico Stor. nat. Genova, Ser. 3a, **6**: 246—271.— 1916. Fauna entomologica italiana. Hymenoptera, Formicidae, Boll. Soc. entomol. ital., **47**: 78—275.— 1925. Notes critiques de Myrmécologie, Ann. Bull. Soc. entomol. Belgique, **45**: 177—191.

Finzi B., 1930. Contributo allo studio degli Aphaenogaster palearctici, Boll. Soc. entomol. ital., **62**, 8: 151—156.

Forel A., 1904. Note sur les Fourmis du Musée Zoologique de l'Académie impériale des Sciences à St. Petersbourg, Ежегодн. Зоол. музея Академии наук, 8: 368—389.

Karawajew W., 1909. Ameisen aus Transkaspien und Turkestans, Horae Soc. entomol. ross., **47**: 1—72.

Kratochvil J., 1944. Mravenci mohelnské reservace, Arch. Svazu ochrony přirody a domoviny na Moravě, Brno, **6**, 5: 9—102.

Menozzi C., 1931. Revisione del genere Epimyrma Em. (Hymenoptera Formicidae) e discrizione di una specie inedita di questo genere, Mem. Soc. entomol. ital., 10: 36—53.

Müller G., 1923. Le formiche della Venecia Giulia e della Dalmazia, Boll. Soc. adriat. Sci. Nat., Trieste, **28**, 1: 11—117.

Sadil J., 1953. Epimyrma zalesskyi nov. spec. Ročena česk. spol. entomol.: 188—196.

Santschi F., 1929. Etude sur Cataglyphis, Rev suisse zool., **36**: 25—70.

WICHTIGE ERGÄNZUGEN ZUR MYRMECOFAUNA (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) DER USSR, MIT EINIGEN NEUBESCHREIBUNGEN

K. V. ARNOLDI

Institut der Evolutionäre Morphologie und Ökologie der Tiere,
Akademie der Wissenschaften der UdSSR (Moskau)

Zusammenfassung

Aenictus dlusskyi sp. n. Armenien. ☿, ♀ dichtadiiförmig (Abb. 1). **Amblyopone** (Stigmatomma) **annae** sp. n. Turkmenien, Kara-Kala ☿ (Abb. 2). **Myrmica** subg. **Dodecamyrmica** n., typische Art: M. arnoldii Dlussky — ☿, ♀, ♂ (Abb. 3—4). Antennen 12-gliederig, Postpetiolus breit, besonders bei ♀, Körper von ♂ sehr kurz und plump.

Aphaenogaster (Attomyrma) **fabulosa** sp. n. Turkmenien, Kopet-Dagh ☿ (Abb. 5). **Aphaenogaster** (Attomyrma) **georgica** sp. n. ☿ steht der A. splendida Roger am nächsten, Glieder kürzer, Behaarung lang, Skulptur gröber, Farbe dunkler, bis rot-braun.

Aphaenogaster (A.) **gibbosa chorassanica** ssp. n. Turkmenien, Kopet-Dagh ☿ ♀, ♂ vom ssp. muschtaidica Ruzsky zeichnet sich durch kürzere und spährlichere, an Scapus anliegende Behaarung und grobere Skulptur aus. **Aphaenogaster** (A.) **pallida armeniaca** ssp. n. Armenien. ☿ wie subterraneoides Emery, aber die Haare kürzer, Körper sehr glatt und glänzend.

Messor lamellicornis sp. n. Mittelasien, Kizil-Kum Wüste. ☿, ♂ (Abb. 7, 8).

Leonomyrma gen. n. (Leptothoracini); typische Art: L. spinosa sp. n. ♀ (Abb. 9), ♂ (Abb. 10) Stirnleisten lang, aber ohne Furche um der Scapus einnehmen; Epinotumdornen lang, Postpetiolus wie bei Formicoxenus. **Leonomyrma spinosa** sp. n., Unterlauf des Flusses Ural. ♀ ♂. **Epimyrma tamarae** sp. n. Georgien. ☿ (Abb. 11a). **Harpagoxenus sublaevis caucasicus** ssp. n. Georgien. (Abb. 11в).

Tetramorium taurocaucasicum sp. n. Krim (terra typica), Caucasus, ☿ ♀ ♂ Sehr grob skulpturiert, aber Thoraxbau der ♀ (Abb. 12a) wie bei T. semilaeve Andre; Petiolus gross, breit.

Cataglyphis subg. **Eomonocombus** n. Typische Art C. cinnamomea Karaw. ☿ klein, fast monomorph. Petiolus (Abb. 14) knotenartig, aber die Maxillarpalen (Abb. 13) kurzgliedrig, vom C. cursor Typus. Genitalien des ♂ eigenthümlich. **Cataglyphis** (Eomonocombus) **elegantissima** sp. n, Turkmenien, Kopet-Dagh. ☿ (Abb. 13, 14). **Cataglyphis** (Monocombus) **aenescens** ssp. **georgica** n. Georgien. ☿♀ ♂ unterscheiden sich vom Typus durch etwas längere Kopf, ganz schwarze Körper, kleine flache ♀ und eigenthümliche Genitalien des ♂ (Abb. 15, 16, 17).

Proformica kobachidzei sp. n. Georgien ☿ (Abb. 18). **Formica** (Serviformica) **rizadaghi** sp. n. Turkmenien. Kopet-Dagh. ☿♀ (Abb. 19, 20) **Formica** (Serviformica) **fusca hyrcana** ssp. n. Talyschgebirge. ☿ ♀. Halbglänzend mit einer kontrasten braunen und hellen rotgelben Färbung.